

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДЕТСКО-ЮНОШЕСКАЯ СПОРТИВНАЯ ШКОЛА № 2»

Утверждено:  
Зам. дир. по УВР «ДЮСШ № 2»  
28.12.2017г. В.А. Вавина



«Физические качества  
лыжника - спринтера»

Учебно-методическая разработка.  
Выполнил тренер-преподаватель по лыжным гонкам:  
Двоглазов Сергей Иванович.

2017год

## ФИЗИЧЕСКИЕ КАЧЕСТВА ЛЫЖНИКА-СПРИНТЕРА

Лыжный спорт – один из самых массовых видов спорта, культивируемых в Российской Федерации. Наибольшей популярностью в силу доступности и характера воздействия на организм пользуются лыжные гонки на различные дистанции. В большинстве районов нашей страны, где зима продолжительная и снежная, занятия лыжами – один из самых доступных и массовых видов физической культуры. Физическая нагрузка при занятиях на лыжах очень легко дозируется как по объёму, так и по интенсивности. Это позволяет рекомендовать лыжи как средство физического воспитания для людей любого возраста, пола, состояния здоровья и уровня физической подготовленности. Выполнение умеренной мышечной работы с вовлечением в движение всех основных групп мышц в условиях пониженных температур, на чистом морозном воздухе заметно повышает сопротивляемость организма к самым различным заболеваниям и положительно сказывается на общей работоспособности.

За последние 10 лет в программах соревнований на всех уровнях в лыжных гонках произошли значительные изменения. Введённые в календарь соревнований лыжные спринтерские дистанции (800-1800м) увеличили количество разыгрываемых медалей на соревнованиях различного уровня, включая Зимние олимпийские игры. В сборных командах целенаправленно начали подготовку лыжников спринтеров. В связи с этим возникает проблема определения наиболее важных физических качеств нужных для лыжника спринтера.

*Цель статьи* — выявить наиболее значимые физические качества для лыжников спринтеров на основе литературного обзора.

*Скоростные качества или быстрота* – это способность совершать двигательные действия в минимальный для данных условий отрезок времени.

По мнению тренера, немецкой национальной сборной Петера Шликенридера скоростные качества очень важны для лыжников спринтеров, как на старте, так и в процессе гонки, ведь высокая интенсивность и скоротечность соревнования требует быстроты реакции.

Быстрота реакции является до известной степени врожденным качеством и трудно поддается развитию в процессе тренировки. Но все же, не уделяя достаточного внимания развитию быстроты, невозможно составить конкуренцию в спринтерских соревнованиях.

К скоростным способностям относят также: быстроту выполнения целостных двигательных действий; способность как можно быстрее набрать максимальную скорость; способность длительно поддерживать ее. Этими качествами должен овладеть каждый лыжник спринтер, так как от них, прежде всего, зависит его результат на финише.

Обычно, когда от человека требуется проявление наивысшей скорости, ему приходится преодолевать значительное внешнее сопротивление (вес, инерцию собственного тела, активное гидродинамическое сопротивление). В этих случаях величина достигнутой скорости существенно зависит от силовых возможностей человека. Факторы, определяющие развитие скоростных способностей: тип высшей нервной деятельности (подвижность нервных процессов); соотношение быстрых и медленных волокон (80 % – быстрых, 8 % – промежуточных); уровень владения техникой; уровень закрепощения мышц – антагонистов; уровень динамической силы; быстрота двигательной реакции; скорость одиночного движения; темп.

На скорость наряду с биомеханическими и физиологическими факторами оказывают влияние ряд других факторов: частота мышечных сокращений; ритм, длина «шага»; «сцепление»; движение по инерции; умение расслаблять мгновенно мышцы после выполнения рабочих движений.

Скорость в циклических двигательных действиях определяется не только темпом мышечных сокращений, но и быстротой перемещения в пространстве.

#### *Силовые качества.*

В биомеханике силой действия и человека называется сила воздействия его на внешнее физическое окружение, передаваемая через рабочие точки своего тела. Сила действия человека зависит от состояния данного человека и его волевых усилий, т. е. стремления проявить ту или иную величину силы, в частности максимальную силу, а также от внешних условий, в частности от параметров двигательных заданий.

Сила так же является одним из ключевых качеств необходимых лыжнику спринтеру.

Быстрое движение в спорте большей частью выполняется с проявлением большой мышечной силой «взрывной» или быстрой силой.

*Взрывная сила* – отражает способность человека по ходу выполнения двигательного действия достигать максимальных показателей силы в возможно короткое время. Взрывная сила характеризуется 2 компонентами: стартовой и ускоряющей силой.

*Стартовая сила* – это характеристика способности мышц к быстрому развитию рабочего усилия в начальный момент их напряжения.

*Ускоряющая сила* – способность мышц к скорости наращивания рабочего усилия в условиях их начавшегося сокращения.

Взрывная сила является неотъемлемым качеством для лыжников спринтеров, которое нужно развивать. При любом рывке, ускорении задействуется взрывная сила. Не получится выиграть не один финиш, не обладая хорошей взрывной силой.

Стартовая сила также очень важна для лыжника спринтера, так как на старте очень многое решается. Грамотно уйдя со старта можно обеспечить себе, задел который поможет успешно пройти дистанцию.

Ускоряющая сила важна в момент предельной интенсивности. К примеру, финишная прямая, когда спортсмен находится под предельной нагрузкой.

По мнению тренера австрийской сборной по биатлону Арндта Хемерсбаха, в процессе силовой подготовки развиваются различные силовые качества: максимальная сила, взрывная сила, а также силовая выносливость.

#### *Выносливость.*

Не стоит забывать, что лыжный спорт относится к циклическим видам спорта и поэтому основной акцент в нем делается на развитие выносливости. Это физическое качество считается основным (наряду с силой) качеством лыжников-гонщиков. Все остальные качества – быстрота, гибкость, ловкость, равновесие, координация – следует отнести к дополнительным, но тесно связанным с основными.

Всемирно известный специалист тренировок на выносливость Петер Янсен считает, что в настоящее время, как в общей теории спорта, так и в теории лыжного спорта конкретно сложились определённые противоречия в трактовке и терминологии этого важнейшего физического качества. С развитием выносливости повышается работоспособность всех органов и систем спортсмена, организм начинает работать «на больших оборотах», уменьшается частота пульса, что свидетельствует об улучшении спортивной формы.

Различают общую и специальную выносливость.

Общая (неспецифическая) выносливость - это способность длительное время выполнять физическую работу, вовлекающую в действие многие мышечные группы и опосредованно влияющую на спортивную специализацию.

Специальная (специфическая) выносливость - это способность обеспечивать продолжительность эффективного выполнения специфической работы в течение времени, в определённом виде спорта.

Для лыжников спринтеров очень важна общая выносливость, так как является базовым качеством. Ведь при выполнении работы у лыжника задействуются практически все группы мышц (лыжный спорт является одним из самых гармоничных видов спорта).

Специфическая выносливость достигается путем специализации на определенном виде спорта. В процессе тренировок развиваются именно те группы мышц, которые необходимы (руки, ноги, спина у лыжников).

Общая выносливость может проявляться в упражнениях циклического и ациклического характера. Специальная выносливость объединяет в себе три разновидности:

- скоростная выносливость;
- силовая выносливость;
- скоростно-силовая выносливость.

Скоростная выносливость характеризуется взаимосвязью скорости и выносливости и проявляется в высоких показателях в беге и в передвижении на лыжах по равнинной местности

Силовая выносливость характеризуется взаимосвязью силы и выносливости в основных упражнениях и проявляется в высоких показателях в беге и в передвижении на лыжах по сильнопересеченной местности. Скоростно-силовая выносливость характеризуется взаимосвязью силы и скорости с выносливостью и проявляется в высоких результатах в передвижении на лыжах по различному рельефу.

Специальные воздействия на человека для развития определённых физических качеств должны быть согласованы с ходом возрастного становления организма. В развитии любого человека есть периоды, когда определённые качества вырабатываются легче и проще закрепляются, а есть такие периоды, когда физические качества вырабатываются с трудом, или не вырабатываются вовсе. Выносливость спортсмена зависит от совершенства его техники, умения выполнять движения свободно, экономно, без излишних энергетических затрат, от уровня развития быстроты, силы, волевых качеств.

В заключение, можно отметить, что самыми важными физическими качествами для лыжника спринтера являются быстрота, сила и выносливость. Именно на эти качества делается акцент в тренировочном процессе у лыжников спринтеров.

#### Список литературы

1. Теория и методика физической культуры: Матвеев Л.П. Москва: Физкультура и спорт, 1991. 457 с.
2. Лыжный спорт. Петер Шликенридер. Мурманск: Тулома, 2008. 338 с.
3. Спортивная физиология. Р. Хедман. Москва: Физкультура и спорт, 1980. 288 с.
4. Энциклопедия физической подготовки Захаров Е. Н., Москва: Лептос, 1994. 496 с.
5. Лыжные гонки. Арид Хемерсбах. Мурманск: Тулома, 2010. 360 с.
6. Тренировки на выносливость. Петер Янсен. Мурманск: Тулома, 2011. 450 с.
7. Развитие выносливости спортсмена. Озолин Н.Г. Москва: Физкультура и спорт, 1959. 480 с.